某同学设计下表所示实验，探究金属铜对H2O2分解速率的影响，回答下列问题：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作 | 装置 | 现象 |
| 1、取一小块铜丝网，卷成筒形，固定在铜丝上。 |  |  |
| 2、分别向①和②中注入15 mL、30%的H2O2，并放入盛有热水的③中。 |  | 约1 min后可观察到①  和②中都有少量气泡产生 |
| 3、把铜丝插入①中。 |  | ①中有大量气泡产生，约5 min后不再有气泡产生；此时②中  仍然有少量气泡产生 |

（1）仪器①和仪器③的名称分别是（ ）

A. 试管；量筒

B. 试管；锥形瓶

C. 试管；烧杯

D. 烧杯；试管

（2）仪器②中实验的目的是（ ）

A. 对比

B. 怕万一仪器①中的实验失败，好继续实验

C. 此实验是多余的

D. 仪器①中的药品不够时，便于添加药品

（3）根据上述实验，可以得出的结论是（ ）

A. 铜可以加快过氧化氢溶液分解的速率

B. 铜不可以加快过氧化氢溶液分解的速率

C. 铜能和过氧化氢发生化学反应

D. 以上说法全不正确

（4）如果用本实验探究铜是不是H2O2分解的催化剂，需要对上述实验方案进行补充，其中不必要的是（ ）

A. 称量实验前铜丝网的质量

B. 将实验后的铜丝网干燥、称重

C. 向仪器中加入二氧化锰

D. 将实验后的铜丝网插入AgNO3溶液中

解析：

本题主要考查催化剂的概念，并涉及到一些实验的基本知识，第（2）题中的问题。通读全题后可以看出此题涉及到的是对比实验。

答案：

（1）C；（2）A；（3）A；（4）C